

Nr.4224/14.10.2026

ANUNȚ
„INFORMATICĂ FEROVIARĂ” S.A.
organizează în data de 04.11.2026
concurs pentru ocuparea unui post de
ADMINISTRATOR DE REȚEA DE CALCULATOARE
la Departamentul Infrastructură IT - Serviciul Infrastructură IT și Securitate Cibernetică -
Compartiment Securitate Cibernetică

PROFILUL ACTIVITĂȚII:

Titularul postului are rolul de a asigura proiectarea, instalarea și administrarea infrastructurii de rețea, asigurarea funcționalității rețelei de calculatoare și a echipamentelor de conectare și de comunicații, interconectarea rețelelor și accesul la Internet, proiectarea și aplicarea strategiei de securitate a rețelei informatice. Conform Contractului Colectiv de Muncă pentru acest post intervalul de salarizare este 8.510 lei - 19.055 lei (BRUT).

PROFILUL CANDIDATULUI:

Absolvent al învățământului superior cu diplomă de licență recunoscută de Ministerul Educației și Cercetării. Persoană cu abilități foarte bune de comunicare și organizare, cu gândire analitică și capacitate de identificare/rezolvare a problemelor, având cunoștințe de:

1. Rețele de calculatoare

- **Noțiuni de bază despre rețelele de calculatoare:** Definiții, arhitecturi (Client-Server, Peer-to-Peer), topologii de rețea (Star, Mesh, Hybrid).
- **Tipuri de rețele:** Clasificare după aria de acoperire (LAN, WAN, MAN, WLAN, SAN).
- **Medii de transmisii date:** Cablu cupru (UTP/FTP - categorii, standarde de mufare T568A/B), fibră optică (Single-mode, Multi-mode), medii wireless.
- **Modelul de referință ISO-OSI:** Rolul, funcțiile și protocoalele specifice fiecăruia dintre cele 7 niveluri. Encapsularea și decapsularea datelor (PDU).
- **Modelul TCP/IP:** Niveluri, comparație cu modelul OSI, stiva de protocoale Internet.
- **Adresare și subnetare IP:**
 - Baze de numerație (Binar, Decimal, Hexazecimal) utilizate în rețele.
 - Structura adreselor **IPv4** (Clase de adrese A, B, C, D, E, adrese publice vs. private RFC 1918) și **IPv6** (tipuri de adrese, structură).
 - Măști de rețea, tehnici de subnetare (**VLSM** - Variable Length Subnet Mask) și agregare (**CIDR** - Classless Inter-Domain Routing).
- **Protocoale de rețea:** Protocoale de transport (**TCP** - controlul fluxului și al congestiei, **UDP**), **ARP/RARP**, **ICMP**, **IGMP**.
- **Servicii de rețea:**
 - **DNS** (Arhitectură, tipuri de înregistrări A, AAAA, MX, CNAME, TXT, delegare zone, reverse DNS).
 - **DHCP** (Procesul DORA, rezervări, opțiuni DHCP).
 - **Active Directory:** Noțiuni de bază (Domeniu, Pădure, Tree, Unități Organizaționale, GPO, roluri FSMO, integrare DNS).
 - **Servicii de poștă electronică:** Protocoale (**SMTP**, **IMAP**, **POP3**), mecanisme de securitate a mailului (SPF, DKIM, DMARC).
 - **Publicare site-uri în Internet:** Protocoale HTTP/HTTPS, servere web (Apache, Nginx, IIS), certificate SSL/TLS, reverse-proxy.
- **Tipuri de echipamente de rețea:** Hub-uri, Switch-uri (Layer 2 și Layer 3), Routere, Firewall-uri, Access Point-uri, controllere wireless.
- **Echipamente wireless și securizarea comunicațiilor:** Standarde IEEE 802.11 (a/b/g/n/ac/ax/be), mecanisme de securitate și criptare (**WPA2/WPA3 Personal și Enterprise**, 802.1X, filtrare MAC).
- **Configurare switch-uri (Layer 2/Layer 3):**
 - Creație și management **VLAN-uri**, porturi de Access și Trunk (standardul 802.1Q),

- protocoale de management (VTP/DTP).
- **Spanning Tree Protocol (STP)**: Mecanisme de funcționare, stări ale porturilor, evoluții (RSTP, MSTP), mecanisme de protecție (BPDU Guard, Root Guard).
- Aglomerarea legăturilor (**EtherChannel / LACP** - Link Aggregation Control Protocol).
- **Configurare routere și Protocoale de rutare**:
 - Rutare statică vs. Rutare dinamică.
 - Protocoale IGP (Interior Gateway Routing): **OSPF** (concepte de arii, tipuri de LSA, alegere DR/BDR) și **EIGRP** (metrice, tabel de topologie).

Protocoale EGP (Exterior Gateway Routing): **BGP** (State machine, attribute BGP, politici de rutare iBGP/eBGP).

- Redundanță la nivel de gateway (**FHRP**: HSRP, VRRP).
- **Monitorizare și depanare rețea**:
 - Protocoale de monitorizare: **SNMP** (v2c, v3), Syslog, NetFlow/sFlow.
 - Instrumente de depanare: CLI (ping, traceroute, nslookup, netstat, arp).

Analiza de trafic: Captura de pachete (Wireshark, tcpdump).

2. Securitatea rețelelor de transmisii date

- **Implementare politici de acces**:
 - Liste de control al accesului (**ACL** - Standard, Extended, Named, Time-based).
 - Securitatea porturilor pe switch (Port Security, 802.1X/RADIUS/TACACS+).
 - Mecanisme de apărare la nivelul Layer 2 (DHCP Snooping, DAI - Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard).
- **Implementare și configurare soluții firewall**:
 - Tipuri de firewall: Packet Filtering, Stateful Inspection, Next-Generation Firewall (NGFW).
 - Configurare reguli de securitate (Security Policies), zone de securitate (Inside, Outside, DMZ).
 - Tehnologii NAT / PAT (Static, Dynamic, Overload).
- **Configurare IPS (Intrusion Prevention System) / IDS**:
 - Diferențe între IDS și IPS; moduri de amplasare (In-line vs. Promiscuous/SPAN).
 - Metode de detecție (semnături, anomalii de comportament), actualizarea și tuning-ul semnăturilor.
- **Configurare conexiuni VPN prin IPsec**:
 - Arhitecturi VPN (Site-to-Site și Remote Access VPN).
 - Arhitectura IPsec: Protocoalele AH și ESP, moduri de funcționare (Transport vs. Tunnel).

Fazele **IKE (Internet Key Exchange)**: Faza 1 (Main/Aggressive mode) și Faza 2 (Quick mode), algoritmi de criptare (AES), hashing (SHA) și schimb de chei (Diffie-Hellman).

Etapele procesului de recrutare și selecție:

- 14.10.2026 - 23.10.2026 - selecție CV-uri + scrisoare de intenție transmise pe adresa recrutare@infofer.ro și interviuri preliminare (etapă eliminatorie);
- 26.10.2026 - 03.11.2026 - înscriere concurs;
- 04.11.2026 - susținere concurs de angajare (3 probe); nota minimă necesară este 8.

Informații suplimentare se pot obține direct la *Compartimentul Resurse Umane* sau la telefon 0374.670.670 int.1504.